

Themenblock 7: Trinome in Binome zerlegen

Zerlegt man Trinome in Binome, so nennt man dies auch Faktorisieren!

Vorgehen:

1. Klammern mit Variablen schreiben
2. Vorzeichen festlegen
3. Zahlenpaare notieren
4. Passendes Zahlenpaar korrekt in Klammer einsetzen

4 Beispiele:

	<u>Schritt 1 (Vorzeichen?)</u>	<u>Schritt 3 (Zahlen einsetzen!)</u>	<u>Schritt 2 (Summe oder Differenz?)</u>
$x^2 + 13x + 12$	$= (x+...)(x+...)$	$= (x + 12) \cdot (x + 1)$	Zahlenpaare: (<u>1,12</u>); (2,6); (3,4)
$x^2 + x - 12$	$= (x+...)(x-...)$	$= (x + 4) \cdot (x - 3)$	Zahlenpaare: (1,12); (2,6); (<u>3,4</u>)
$x^2 - 4x - 12$	$= (x-...)(x+...)$	$= (x - 6) \cdot (x + 2)$	Zahlenpaare: (1,12); (<u>2,6</u>); (3,4)
$x^2 - 8x + 12$	$= (x-...)(x-...)$	$= (x - 6) \cdot (x - 2)$	Zahlenpaare: (1,12); (<u>2,6</u>); (3,4)

Übungsbeispiele:

1. $x^2 + 6x + 5 =$
2. $x^2 + 10x + 21 =$
3. $x^2 - 3x + 2 =$
4. $a^2 - 9a + 20 =$
5. $x^2 - 11x + 24 =$
6. $x^2 + 16x + 48 =$
7. $x^2 + x - 2 =$
8. $a^2 + 10a + 16 =$
9. $c^2 + 3c - 45 =$
10. $x^2 + 2x - 63 =$
11. $a^2 - 13a + 42 =$
12. $x^2 + 10x + 25 =$
13. $b^2 - 14b + 49 =$
14. $v^2 - 18v + 81 =$
15. $2x^2 + 8x + 6 =$
16. $2a^2 - 10a + 8 =$
17. $3x^2 + 24x + 45 =$
18. $11x^2 + 11x - 330 =$
19. $2x^2 + 3x + 1 =$
20. $4a^2 - 12a + 9 =$